



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2005

---

## **Banco de pruebas en Europa**

Mendez, Fernando ; Trechsel, A H

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-112425>

Newspaper Article

Originally published at:

Mendez, Fernando; Trechsel, A H. Banco de pruebas en Europa. In: La Vanguardia, 20 February 2005, 30.

TEMAS DE DEBATE

# ¿Democracia electrónica?

CRECE EL INTERÉS POR APLICAR LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN PROCESOS ELECTORALES

ANÁLISIS: **FERNANDO MÉNDEZ Y A. H. TRECHSEL**

## Banco de pruebas en Europa

La cuestión de la votación electrónica se ha suscitado en los últimos tiempos en la agenda política europea, planteando numerosas preguntas sobre sus deseables, viables y posibles efectos. Sin embargo, ¿qué entendemos por votación electrónica? La respuesta no es tan sencilla pues cabe distinguir varios modelos de votación electrónica, más restringidos o más amplios. Los dispositivos inmodificables existentes, como la urna electrónica o los diversos sistemas de recuento de voto, reemplazan los procedimientos técnicos. El objetivo estriba en mejorar la eficacia administrativa en todo lo relacionado con la organización y celebración de elecciones. Los modelos más evolucionados permiten el empleo de la votación electrónica en marcos bien definidos y supervisados. Los modelos más abiertos permiten la votación remota desde casa.

Actualmente, todos estos modelos de votación electrónica se han ensayado en convocatorias electorales en Europa. Además, muchos de los debates en torno a estos ensayos han seguido un patrón: cuanto más abierto el modelo, menos seguro es; pero, al propio tiempo, mayor comodidad para los ciudadanos. A juicio de las personas que abrigan una visión positiva, la mayor facilidad de voto produce un mayor número de votos. Los teóricos de la democracia, sin embargo, prefieren dar preferencia a los mecanismos que favorezcan la calidad de la participación. Idean y conciben instrumentos suplementarios de potenciación y fomento de la democracia gracias a los cuales unos ciudadanos entablan relación con sus conciudadanos en el seno de foros de debate on line. Se espera que el empleo de estas tecnologías revierta en una mayor calidad del voto. Sea o no así, el factor fascinante reside en que todas estas alternativas se hallan actualmente disponibles en el banco de pruebas de la democracia electrónica en suelo europeo.

¿Cuáles son las implicaciones de tal variabilidad sobre los modelos de votación electrónica? Dada la diversidad de normas electorales y diferencias de culturas y tradiciones políticas en Europa, se prevén variaciones significativas en los modelos de votación. Sin embargo, lejos de ser un motivo de preocupación, es un elemento positivo. Además, es congruente con la dilatada historia europea de ensayo y experimentación de procedimientos políticos. Contamos ya con muchos ejemplos, desde la votación electrónica en el seno de los partidos políticos, como la elección del Partido Radicale italiano, hasta casos de elecciones municipales, como en Gran Bretaña. Asimismo se han celebrado referendums con dispositivos electrónicos a nivel local, regional e incluso nacional; como en el cantón suizo de Ginebra. Pero eso no es todo. El marco en que se desarrolla la votación electrónica puede ejercer un intenso impacto sobre los resultados. Los efectos difieren según los contextos rurales o urbanos, la mayor o menor implantación de internet en el territorio, el hábito de elecciones democráticas, los sistemas electorales que ya prevén formas remotas de voto (por correo) y aquellos otros que sólo contemplan el voto material en la urna. En una palabra, el debate sobre la votación electrónica debe eludir groseras generalizaciones sobre efectos anticipados o posibles resultados de este sistema. Un factor, en cualquier caso, sobresale. Habrá que adoptar decisiones en el plano social y político en lugar de plantearse preguntas de diseño tecnológico que determinen qué circunscripciones electorales en particular se considera que son el modelo idóneo y adecuado de votación electrónica.●

FERNANDO MÉNDEZ Y ALEXANDER H. TRECHSEL, subdirector y director del E-Democracy Center, Ginebra  
Traducción: José María Puig de la Bellacasa

LA SITUACIÓN: **JOSEP M. RENIU**

## Del papel a la red: el voto electrónico

El desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha alcanzado a todos los ámbitos de la actividad humana: sanidad, educación, economía, industria... Además, como no podía ser de otra forma, la utilización de soluciones tecnológicas ha fijado también su atención en el funcionamiento de la democracia y, muy especialmente, en los procesos electorales. Contrariamente a la creencia generalizada, la presencia de las TIC no es un aspecto novedoso habida cuenta de su sólida vinculación a los procesos de totalización y recuento de los votos. Y hasta la fecha, en términos generales, su rendimiento ha sido satisfactorio.

Pero durante los últimos años, en el contexto del auge de las TIC y de la democracia electrónica, el interés por aplicar dichas tecnologías al corazón del proceso electoral –el voto– ha ido en aumento. Ello ha dado como resultado más visible el interés por organizar procesos de votación electrónica, en algunos casos de manera algo apresurada. A la vista de esta transición tecnológica aparecen algunas cuestiones: ¿De qué se trata cuando hablamos de voto electrónico? ¿Qué modalidades existen? ¿Cuál es su regulación en España? ¿Qué ejemplos se han dado en nuestro país?

Desde un punto de vista estricto el voto electrónico es la captación del voto mediante procedimientos electrónicos en los que el uso de papel u otros sistemas físicos son opcionales y auxiliares. Se establece así una clara diferenciación respecto del voto tradicional, fundamentada en la sustitución del papel por un soporte digital como vehículo de expresión del voto. A partir de esta definición, hay varias soluciones tecnológicas que cubren un abanico que va desde sistemas muy similares al voto tradicional hasta el voto electrónico remoto desde cualquier ordenador con acceso a internet, independientemente del tiempo y el espacio. La opción por una de dichas soluciones vendrá determinada esencialmente por las características del entorno en el que se desarrolle. Diferenciamos así dos grandes tipos de entornos según sean controlados o no controlados. En el primer caso nos encontramos con la utilización del voto electrónico en los colegios electorales tradicionales o en cualquier otro lugar bajo supervisión directa de la autoridad electoral responsable.

El proceso de votación en entornos controlados sigue así las mismas dinámicas o liturgias que con el voto tradicional: es indispensable la presencia física del elector en el lugar de votación, la identificación personal del elector se efectúa mediante la presentación de un documento oficial y se impide cualquier

J. M. RENIU, profesor lector de Ciencia Política y de la Administración en la Universitat de Barcelona

tipo de coacción al votante. Esta modalidad de voto electrónico, presencial en entornos controlados, se puede desarrollar mediante la utilización de papeletas ópticas, urnas electrónicas dotadas de pantalla táctil, así como también con ordenadores conectados a la red.

En primer lugar, la solución más simple tecnológicamente, así como también la más sencilla para el ciudadano, es el sistema basado en el uso de papeletas ópticas. Uno de los principales ejemplos en España es la urna diseñada por Demotek que incorpora, sobre una urna de metacrilato, un lector óptico que registra los datos de cada voto para su posterior recuento y transmisión. La única novedad reside en el reconocimiento de caracteres gráficos impresos en las papeletas de votación; el resto del proceso es idéntico al tradicional. Si bien se argumenta que dicho sistema sería altamente aceptable por una ciudadanía que otorga gran importancia a la liturgia democrática del voto, lo cierto es que sus principales valores añadidos se concretan sólo en la reducción del tiempo de recuento de votos y en mantener en el envío de papeletas de votación por parte de los partidos políticos el habitual *mailing* de las campañas electorales.

Una segunda opción para el voto

electrónico presencial es el uso de urnas electrónicas basadas en ordenadores dotados de pantallas táctiles, en las que el elector emite su voto seleccionando con la mano, el ratón o un lápiz óptico la opción deseada. Su gran similitud con los cajeros automáticos hace que reúnan mayores posibilidades de aceptación social gracias a la familiaridad con su uso. En primer lugar, el uso de pantallas permite que el soporte visual pueda incorporar no sólo los logotipos de los partidos políticos, sino además las fotos de los candidatos en liza, con lo que se facilita al elector la identificación de su opción preferida. En segundo lugar, el uso de ordenadores permite su rápida adecuación a todo tipo de consultas sin limitación en los contenidos ni el proceso de votación, a partir de la modificación de su programa informático. En tercer lugar, se aduce también el ahorro económico en la infraestructura necesaria para realizar todo proceso electoral, pues la inversión en urnas se amortiza en

## YA SE HAN

efectuado pruebas

piloto para ciudadanos

españoles residentes

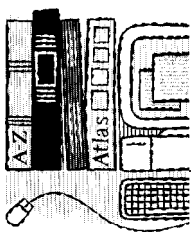
en el extranjero

un breve plazo de tiempo. Finalmente, estas urnas pueden emitir un comprobante de votación que, depositado en una urna tradicional, permite verificar la congruencia del recuento de los votos electrónicos.

Esta forma de voto electrónico es la que está concentrando un mayor desarrollo de prototipos y aplicaciones comerciales. Destacan en nuestro país los productos de Scytl, Odec o Indra, así como las urnas diseñadas por Smartmatic, Diebold o el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Coahuila en México como algunos ejemplos.

En cuanto al voto electrónico en entornos no controlados nos encontramos ante el ejercicio del voto sin condicionantes relativos al tiempo y/o al espacio gracias al uso de internet o varias modalidades telefónicas como mensajes SMS. La opción por este tipo de voto permite la emisión del sufragio desde el domicilio, el lugar de trabajo o el extranjero durante las veinticuatro horas del día. La comodidad de este voto en pijama es, a su vez, la principal fuente de críticas. Puesto que la identificación del votante debe llevarse a cabo mediante mecanismos electrónicos o digitales como la firma digital, sistemas de reconocimiento biométrico o diversos tipos de códigos privados (PIN), las reticencias se concentran en la posibilidad de coacción al elector debido a la ausencia de control en dichos entornos.

Por otro lado, uno de los principa-



PARA SABER MÁS

### LIBROS

**The European Union and E-voting**  
A.H. Trechsel y F. Méndez (eds.)  
Routledge  
London, 2005

**Democracia electrónica y participación ciudadana. Informe sociológico y jurídico de la Consulta Ciudadana Madrid**  
Participa J. Barrat, J.M. Reniu  
Ayuntamiento de Madrid, 2004

**Electronic Voting in Europe. Technology, Law, Politics and Society**  
A. Prosser y R. Krimmer (eds.)  
Gesellschaft für Informatik  
Bonn, 2004

**Recomendación REC(2004)11**  
Comité ministros del Consejo de Europa a los estados miembros sobre estándares legales, técnicos y de funcionamiento del voto electrónico

**Secure Electronic Voting. Advances in Information Security**  
D. A. Gritzalis (ed.)  
Kluwer  
Boston, 2003

**El voto electrónico: el caso vasco**  
Rosa Fernández Riveira  
Revista de Estudios Políticos nº 112, 2001. Págs. 199-236

### WEBS

**www.votobit.org**  
Observatorio del voto electrónico

**http://edc.unige.ch**  
E-Democracy Center

**www.e-voting.at**  
E-Voting

**www.verifiedvoting.com**  
Verified voting

**www.votoelectronico.pt**  
Voto electrónico en Portugal

**http://focus.at.org/e-voting**  
ACE project